



SIMATIC ET 200eco PN, DQ 8x 24V DC/2A, M12-L, 8x M12, Einzel- und Doppelbelegung, Source Output (PNP,P-schaltend), Ersatzwertausgabe, Kanaldiagnose für Drahtbruch und Kurzschluss am Ausgang, Shared Device mit 2 Controllern, 0,25ms taktischer Betrieb, priorisierter Hochlauf, MSO, MRP, S2-Redundanz, I&M0...3, MultiFeldbus, PN IO, Ethernet IP, Modbus TCP, Schutzart IP67 / IP69K

Allgemeine Informationen	
HW-Funktionsstand	FS02
Firmware-Version	V5.1.x
<ul style="list-style-type: none"> FW-Update möglich 	Ja
Herstellerkennung (VendorID)	002AH
Geräteerkennung (DeviceID)	0306H
Herstellerkennung gemäß ODVA (VendorID)	04E3H
Geräteerkennung gemäß ODVA (ProductCode)	0FA7H
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> I&M-Daten 	Ja; I&M0 bis I&M3
<ul style="list-style-type: none"> taktischer Betrieb 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> priorisierter Hochlauf 	Ja
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version 	ab STEP 7 V17 mit HSP 0363
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision 	GSDML V2.3.x
<ul style="list-style-type: none"> Multi Fieldbus Configuration Tool (MFCT) 	ab V1.3 SP1
Betriebsart	
<ul style="list-style-type: none"> DQ 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> MSO 	Ja
Versorgungsspannung	
Spannungsversorgung gemäß NEC Class 2 erforderlich	Nein
Lastspannung 1L+	
<ul style="list-style-type: none"> Nennwert (DC) 	24 V
<ul style="list-style-type: none"> zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) 	20,4 V
<ul style="list-style-type: none"> zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) 	28,8 V
<ul style="list-style-type: none"> Verpolschutz 	Ja
Lastspannung 2L+	
<ul style="list-style-type: none"> Nennwert (DC) 	24 V
<ul style="list-style-type: none"> zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) 	20,4 V
<ul style="list-style-type: none"> zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) 	28,8 V
<ul style="list-style-type: none"> Verpolschutz 	Ja; gegen Zerstörung
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	65 mA; ohne Last
aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung)	12 A; Maximalwert
aus Lastspannung 2L+, max.	12 A; Maximalwert
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	8,2 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
<ul style="list-style-type: none"> Eingänge 	1 byte für QI-Information

• Ausgänge	1 byte
Hardware-Ausbau	
Submodule	
• konfigurierbare Submodule, max.	2
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	8
P-schaltend	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; je Kanal, elektronisch
• Ansprechschwelle, typ.	4 A
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	typ. -14 V
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	2 A
• bei induktiver Last, max.	2 A
• bei Lampenlast, max.	10 W
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	12 Ω
• obere Grenze	4 kΩ
Ausgangsspannung	
• für Signal "1", min.	2L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	2 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.	2 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,2 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	50 μs; bei Nennlast
• "1" nach "0", max.	100 μs; bei Nennlast
Parallelschalten von zwei Ausgängen	
• zur Leistungserhöhung	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	1 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Modul, max.	8 A
Leitungslänge	
• ungeschirmt, max.	30 m
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET mit 100 Mbit/s voll duplex (100BASE-TX)
Schnittstellenphysik	
• M12-Port	Ja; 2x M12, 4-polig, D-kodiert
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
Protokolle	
• PROFINET IO-Device	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
Schnittstellenphysik	
M12-Port	
• Autonegotiation	Ja
• Autocrossing	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
Protokolle	
PROFINET IO	Ja
PROFIsafe	Nein
EtherNet/IP	Ja
Modbus TCP	Ja
PROFINET IO-Device	

Dienste	
— IRT	Ja; 250 µs bis 4 ms im 125 µs Raster
— Priorisierter Hochlauf	Ja
— Shared Device	Ja
— Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	2
Redundanzbetrieb	
• PROFINET-Systemredundanz (S2)	Ja
— an S7-1500R/H	Ja
— an S7-400H	Ja
• PROFINET-Systemredundanz (R1)	Nein
• H-Sync-Forwarding	Ja
Medienredundanz	
— MRP	Ja
EtherNet/IP	
Dienste	
— CIP Implicit Messaging	Ja
— CIP Explicit Messaging	Ja
— CIP Safety	Nein
— Shared Device	Ja; 2x EtherNet/IP Scanner
— Anzahl Scanner bei Shared Device, max.	2
Aktualisierungszeiten	
— Requested Packet Interval (RPI)	2 ms
Redundanzbetrieb	
— DLR (Device Level Ring)	Nein
Adressbereich	
— Adressraum je Modul, max.	20 byte
— LargeForwardOpen (Class3)	Nein
Modbus TCP	
Dienste	
— Read Coils (Code=1)	Ja
— Read Discrete Inputs (Code=2)	Ja
— Read Holding Registers (Code=3)	Ja
— Write Single Coil (Code=5)	Ja
— Write Multiple Coils (Code=15)	Ja
— Write Multiple Registers (Code=16)	Ja
— Parameteränderung durch Master	Nein
— Modbus TCP Security Protocol	Nein
Adressraum je Station	
— Adressraum je Station, max.	20 byte
— Zugriffskonsistenter Adressraum	2 byte
Aktualisierungszeit	
— I/O Request Interval	2 ms
Verbindungen	
— Anzahl Verbindungen pro Slave	12
Offene IE-Kommunikation	
• TCP/IP	Ja; (nur EtherNet/IP oder Modbus TCP)
• SNMP	Ja
• LLDP	Ja
• ARP	Ja
Taktsynchronität	
Äquidistanz	Ja
kleinster Takt	250 µs
größter Takt	4 ms
Jitter, max.	10 µs
Alarmer/Statusinformationen	
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
• Maintenancealarm	Ja; parametrierbar
Diagnosen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja

• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
— parametrierbar	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja; Ausgänge nach M; kanalweise
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED
• NS LED	Ja; grüne/rote LED
• MS LED	Ja; grüne/rote LED
• IO LED	Ja; rot-grün-gelbe LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Lastspannungsüberwachung	Ja; grüne LED
• Verbindungsanzeige LINK TX/RX	Ja; grüne LED; nur Link
Potenzialtrennung	
zwischen den Lastspannungen	Ja
zwischen Ethernet und Elektronik	Ja
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Ja
Isolation	
geprüft mit	
• DC 24 V-Stromkreise	DC 707 V (Type Test)
• Prüfspannung für Schnittstelle, Effektivwert [Vrms]	1 500 V; gemäß IEEE 802.3
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65/67/69K
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja; ab FS02
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3
• SIL gemäß IEC 62061	SIL 2
• Anmerkung zu sicherheitsgerichteter Abschaltung	https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/39198632
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-40 °C
• max.	60 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	bis max. 5 000 m, bei Einbauhöhe > 2 000 m zusätzliche Einschränkungen
Anschluss technik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	4 / 5-polige M12-Rundsteckverbindungen
Ausführung des elektrischen Anschlusses der Ein- und Ausgänge	M12, 5-polig, A-kodiert
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungsspannung	M12, 4-polig, L-kodiert
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	200 mm
Tiefe	48 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	780 g
letzte Änderung:	16.08.2023 